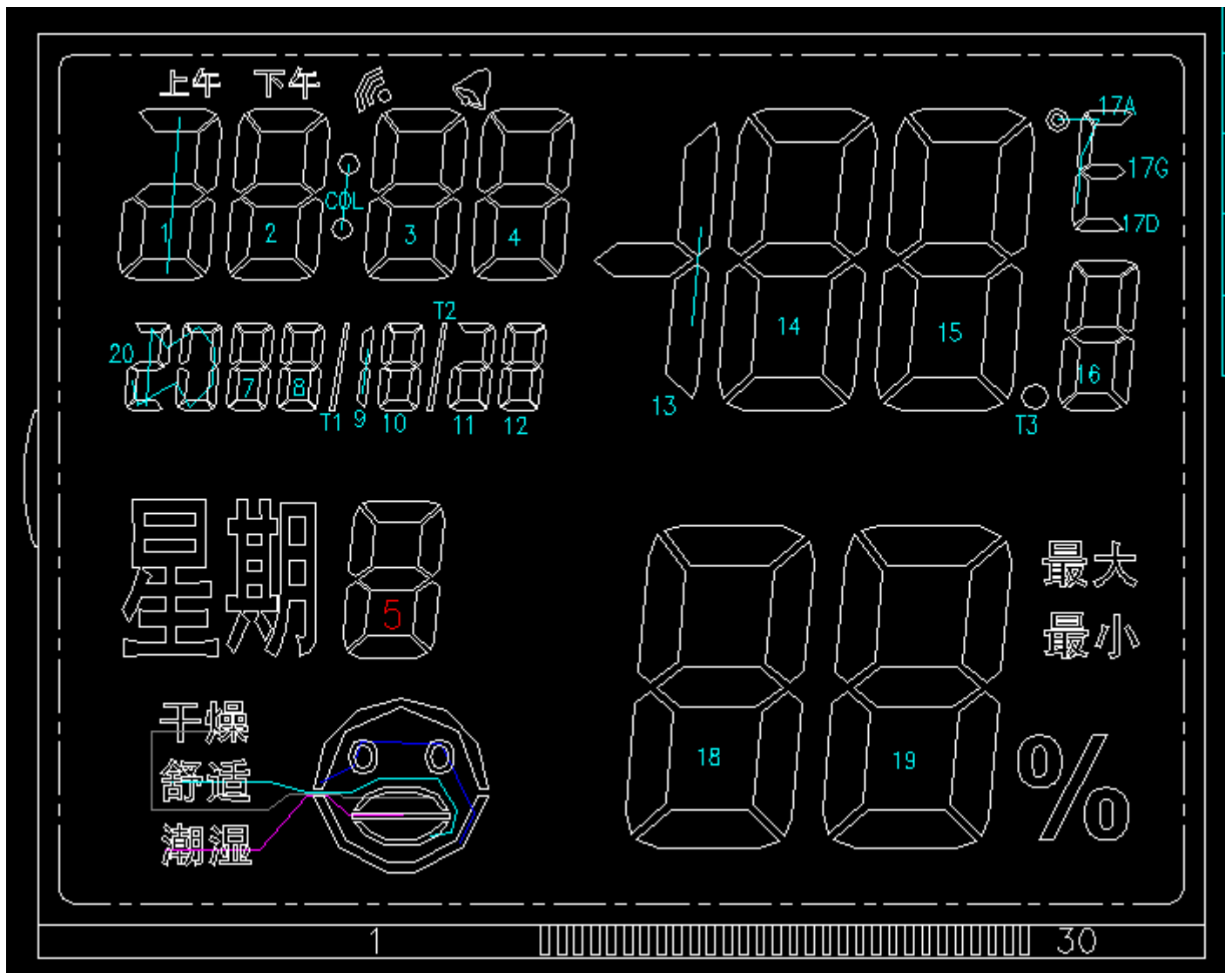





功能描述:

1. 工作电压1.5V/3V。
2. 四种功能：时间显示功能，闹钟功能，测温度功能，测湿度功能。
3. 可设置 12/24 小时显示模式。
4. LCD 显示驱动。

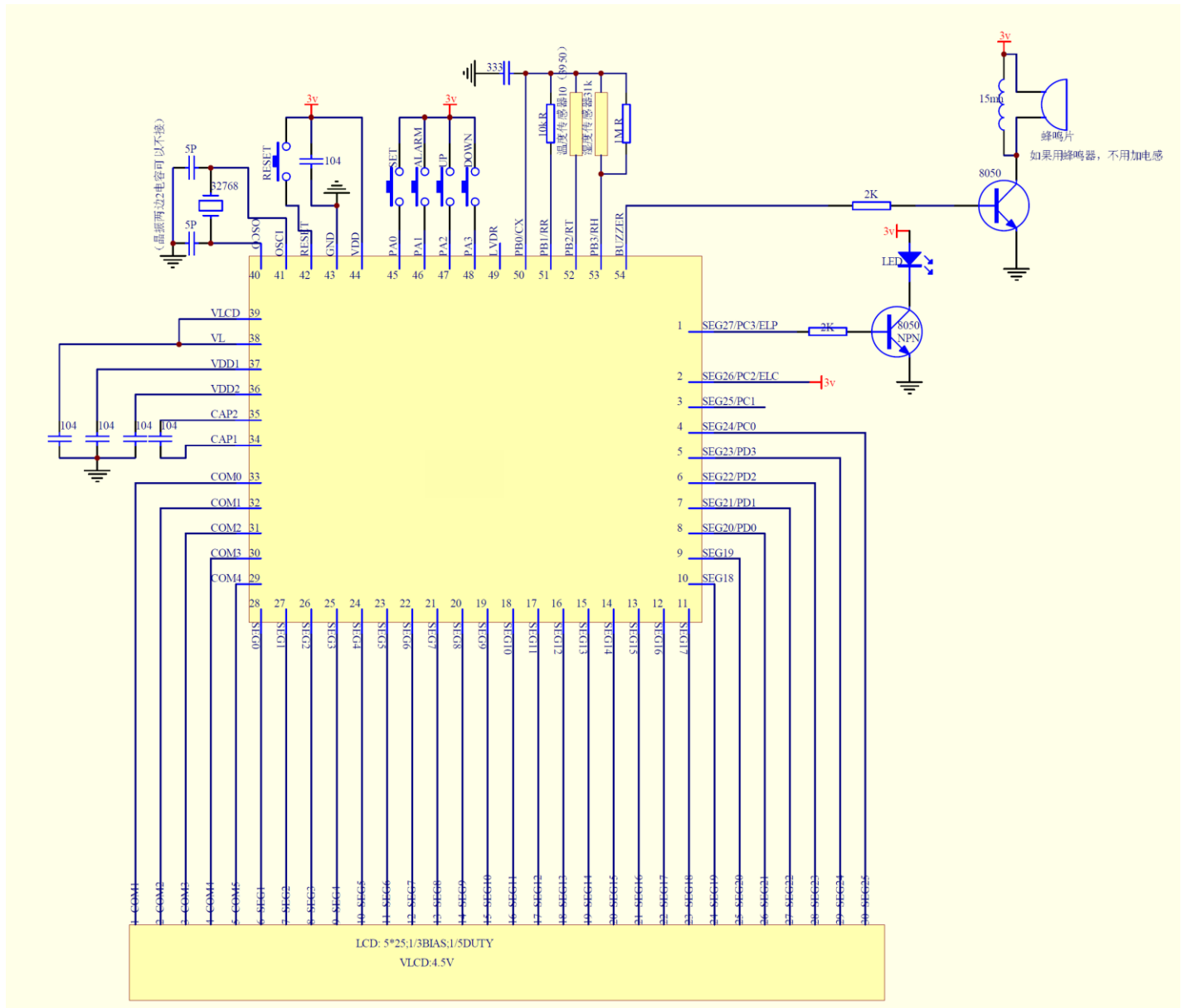
LCD 图及逻辑表:



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
COM1	COM1					5A	上午	1E	下午	1B	2F	2A	2B		3F	3A
COM2		COM2				5B	7F	7A	1AGD	1C	2E	2G	2C		3E	3G
COM3			COM3			2D	7E	7G	7B	8F	8A	2D	T1	6D	10A	3D
COM4				COM4		5G	5C	7D	7C	8E	8G	8B	9BC	10F	10G	10B
COM5					COM5	5D	潮湿	舒适	干燥		8D	8C	5E	10E	10D	10C

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
3B	4F	4A	4B	14A	14F	14G	14B	15F	15G	15B	15A	17A	17G
3C	4E	4G	4C	13BC	14E	14D	14C	15E	15D	15C	16F	16A	17D
T2	11AGD	4D	12A	13G		18A			19A	T3	16E	16G	16B
11E	11B	12F	12G	12B	18F	18G	18B	19F	19G	19B	5F	16D	16C
星期	11C	12E	12D	12C	18E	18D	18C	19E	19D	19C	%	最小	最大

参考电路图



按键说明

按任意一按键有背光 5 秒。

set: 时间设置

alarm: 闹钟设置

up: 加、最大最小

down: 减、℃/°F

上电全显 3 秒，然后响一声进入工作。上电时间默认显示为 2011/1/1, 12:00, 12 小时制。

时间模式:

长按 **set** 键 3 秒，进入时间设置状态（**alarm** 键为退出该设置状态）。此时是 24H/12H 的选择，显示的 时分 变为 24Hr，且闪烁，按 **up** 键或 **down** 键可切换小时时制。选好时制后，按 **set** 键，此时是时钟的小时设置，显示的 时 闪烁，按 **up** 键增加，**down** 键减少，连接可快加、减，设置数字可循环。设好 时 的数值后，按 **set** 键，此时是时钟的分钟设置，显示的 分 闪烁，按 **up** 键增加，**down** 键减少，连接可快加、减，设置数字可循环。

同理，年月日也是这样设置。在选择年月日的时候，星期自动对应到相应的星期。设置好 日 后，按 **set** 键则退出设置状态；对于 **alarm** 键，无论设置进行到哪里，一按就会退出时间设置状态，如无操作 **1** 分钟，则自动退出时间设置状态。

年的范围：2000---2099。

闹钟模式：

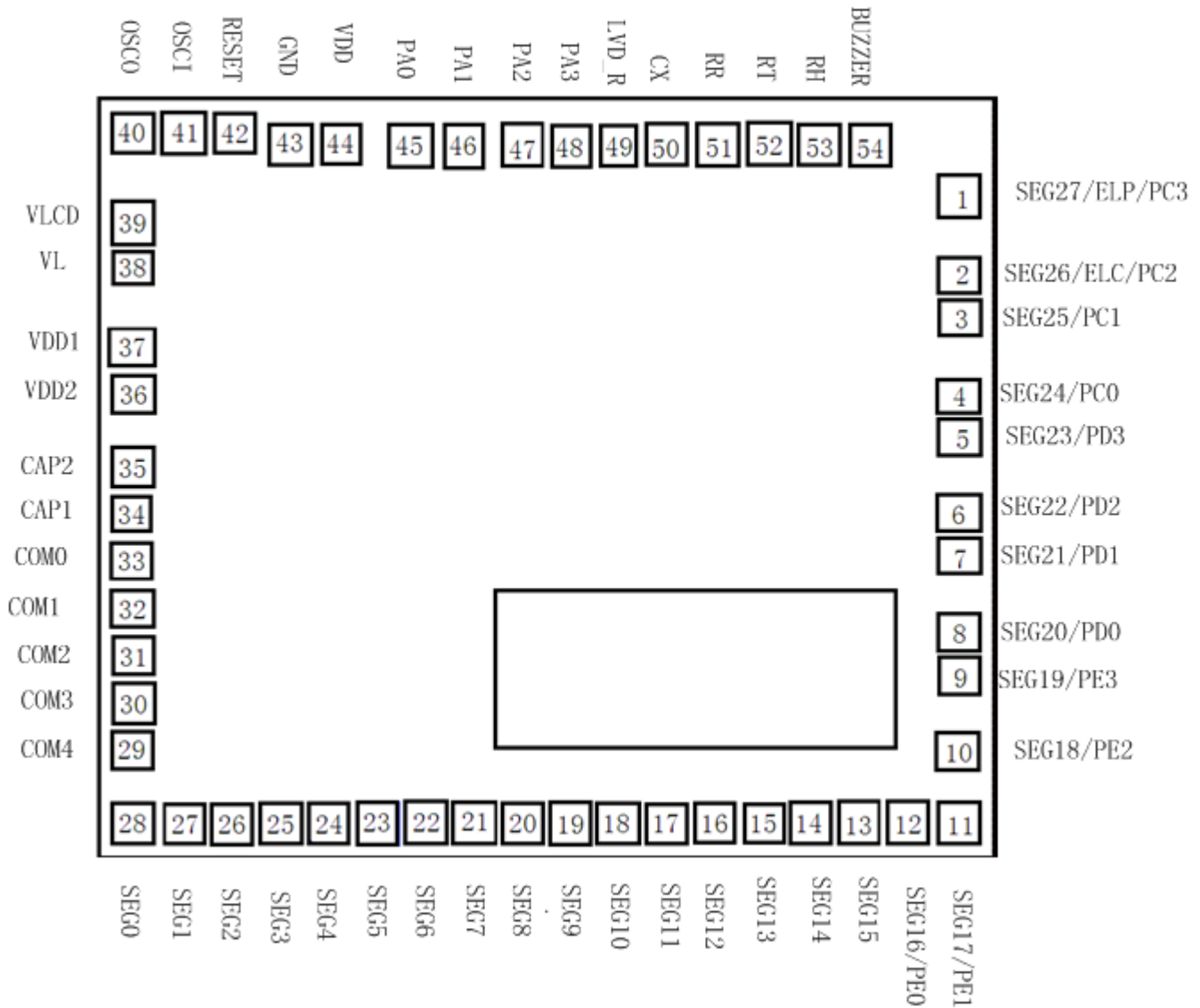
长按 **alarm** 键 3 秒，进入闹钟设置状态，此时显示闹钟图标“铃”及闹钟默认时间 **6:00**，**up** 键和 **down** 键均为打开闹钟或关闭闹钟，如打开，图标“扬声”显示。选择好闹钟的开或关后，按 **alarm** 键则到设置闹钟时间的时，此时 **up** 键 **down** 键为时的加减，连按可快加，设置数字可循环。选择好闹钟的时后，按 **alarm** 键则设置闹钟时间的分，此时 **up** 键 **down** 键为分的加减，连按可快加，设置数字可循环。再按 **alarm**，则退出闹钟设置状态；在该状态下，对于 **set** 键，无论设置进行到哪里，一按就会退出闹钟设置状态，如无操作 **1 分钟**，则自动退出闹钟设置状态。

闹钟时间到，按任意键止闹，若不按按键，则响闹一分钟。

温湿度功能：

测温度的范围是 -30°C —— 70°C 。长按 **down** 键 3 秒，则摄氏度转为华氏度，再长按 **down** 键 3 秒则又转回摄氏度。湿度的范围是 $20\%\text{RH}$ —— $95\%\text{RH}$ ，其中 **20 %—— 49% 是干燥**，**50%—— 69%是舒适**，**70%—— 95%是潮湿**。长按 **up** 键 3 秒，则显示温度湿度的最大值，此时再短按 **up** 键，则显示温度湿度的最小值。再短按 **up** 键，则退出最大最小值显示。

PAD 位置图:



PAD 坐标:

IC 衬底接地

	PAD	X	Y		PAD	X	Y
1	SEG27/ELP/PC3	1704	1316.5	29	COM4	76	222.5
2	SEG26/ELC/PC2	1704	1161	30	COM3	76	315.5
3	SEG25/PC1	1704	1076	31	COM2	76	408.5
4	SEG24/PC0	1704	925.5	32	COM1	76	501.5
5	SEG23/PD3	1704	840.5	33	COM0	76	594.5
6	SEG22/PD2	1704	690	34	CAP1	76	687.5
7	SEG21/PD1	1704	605	35	CAP2	76	780.5

8	SEG20/PD0	1704	454.5	36	VDD2	76	924.5
9	SEG19	1704	369.5	37	VDD1	76	1017.3
10	SEG18	1704	219	38	VL	76	1178
11	SEG17	1704	76	39	VLCD	76	1268
12	SEG16	1602.5	76	40	OSCO	76	1444
13	SEG15	1507.5	76	41	OSCI	176	1444
14	SEG14	1412.5	76	42	RESET	276	1444
15	SEG13	1317.5	76	43	GND	386	1418.7
16	SEG12	1222.5	76	44	VDD	486	1418.7
17	SEG11	1127.5	76	45	PA0	619.6	1416.7
18	SEG10	1032.5	76	46	PA1	729.6	1416.7
19	SEG9	937.5	76	47	PA2	841.25	1416.7
20	SEG8	842.5	76	48	PA3	938.35	1416.7
21	SEG7	747.5	76	49	LVDR	1031.2	1416.7
22	SEG6	652.5	76	50	CX/PB0	1125.9	1418.7
23	SEG5	557.5	76	51	RR/PB1	1225.9	1418.7
24	SEG4	462.5	76	52	RT/PB2	1325.9	1418.7
25	SEG3	367.5	76	53	RH/PB3	1425.9	1418.7
26	SEG2	272.5	76	54	BUZZER	1528.4	1418.7
27	SEG1	177.5	76				
28	SEG0	76	76				

电阻温度对应表

TEMPERATURE VS RESISTANCE TABLE

Resistance 10k Ohms at 25deg. C

Resistance Tolerance +/- 1%

B Value 3950K at 25/50deg. C

B Value Tolerance +/- 1%

Temp. (deg. C)	Rmax (k Ohms)	Rnor (k Ohms)	Rmin (k Ohms)
-40	359.5644	343.6326	328.3739
-39	335.9504	321.2809	307.2213
-38	314.0464	300.5339	287.5741
-37	293.7175	281.2660	269.3154
-36	274.8405	263.3624	252.3384
-35	257.3023	246.7177	236.5449
-34	240.9996	231.2355	221.8447
-33	225.8377	216.8273	208.1555
-32	211.7294	203.4118	195.4013

-31	198.5951	190.9144	183.5124
-30	186.3613	179.2666	172.4247
-29	174.9608	168.4053	162.0793
-28	164.3317	158.2726	152.4218
-27	154.4170	148.8151	143.4022
-26	145.1643	139.9837	134.9746
-25	136.5254	131.7332	127.0964
-24	128.4558	124.0216	119.7285
-23	120.9146	116.8107	112.8348
-22	113.8640	110.0648	106.3818
-21	107.2691	103.7512	100.3387
-20	101.0977	97.8396	94.6771
-19	95.3201	92.3020	89.3705
-18	89.9088	87.1124	84.3946
-17	84.8385	82.2471	79.7268
-16	80.0856	77.6837	75.3463
-15	75.6284	73.4018	71.2336
-14	71.4468	69.3823	67.3708
-13	67.5220	65.6077	63.7412
-12	63.8370	62.0616	60.3295
-11	60.3755	58.7288	57.1212
-10	57.1228	55.5953	54.1032
-9	54.0651	52.6480	51.2629
-8	51.1895	49.8747	48.5889
-7	48.4842	47.2643	46.0705
-6	45.9381	44.8062	43.6978
-5	43.5409	42.4906	41.4615
-4	41.2831	40.3086	39.3531
-3	39.1559	38.2516	37.3644
-2	37.1508	36.3117	35.4880
-1	35.2603	34.4817	33.7169
0	33.4771	32.7547	32.0447
1	31.7945	31.1243	30.4652
2	30.2064	29.5847	28.9728
3	28.7068	28.1301	27.5623
4	27.2904	26.7556	26.2286
5	25.9521	25.4562	24.9672
6	24.6872	24.2274	23.7738
7	23.4912	23.0650	22.6443
8	22.3599	21.9650	21.5750
9	21.2897	20.9239	20.5622
10	20.2768	19.9380	19.6028
11	19.3178	19.0041	18.6937

12	18.4096	18.1193	17.8318
13	17.5493	17.2807	17.0146
14	16.7340	16.4857	16.2394
15	15.9612	15.7317	15.5040
16	15.2284	15.0164	14.8059
17	14.5333	14.3376	14.1432
18	13.8738	13.6933	13.5139
19	13.2479	13.0816	12.9160
20	12.6537	12.5005	12.3479
21	12.0895	11.9485	11.8080
22	11.5535	11.4239	11.2946
23	11.0442	10.9252	10.8064
24	10.5602	10.4510	10.3419
25	10.1000	10.0000	9.9000
26	9.6709	9.5709	9.4710
27	9.2623	9.1626	9.0630
28	8.8732	8.7738	8.6747
29	8.5025	8.4037	8.3052
30	8.1494	8.0512	7.9534
31	7.8128	7.7154	7.6184
32	7.4919	7.3953	7.2993
33	7.1859	7.0903	6.9953
34	6.8940	6.7995	6.7056
35	6.6156	6.5221	6.4294
36	6.3498	6.2576	6.1660
37	6.0962	6.0051	5.9148
38	5.8540	5.7642	5.6752
39	5.6227	5.5342	5.4465
40	5.4018	5.3146	5.2283
41	5.1907	5.1049	5.0199
42	4.9890	4.9045	4.8210
43	4.7961	4.7130	4.6309
44	4.6117	4.5300	4.4494
45	4.4354	4.3551	4.2759
46	4.2667	4.1878	4.1100
47	4.1053	4.0278	3.9515
48	3.9508	3.8748	3.7999
49	3.8030	3.7283	3.6548
50	3.6614	3.5882	3.5161
51	3.5258	3.4540	3.3833
52	3.3960	3.3255	3.2562
53	3.2715	3.2025	3.1346
54	3.1523	3.0846	3.0181

55	3.0380	2.9717	2.9065
56	2.9285	2.8635	2.7996
57	2.8234	2.7597	2.6972
58	2.7227	2.6603	2.5990
59	2.6260	2.5649	2.5049
60	2.5333	2.4734	2.4147
61	2.4443	2.3856	2.3282
62	2.3589	2.3014	2.2452
63	2.2768	2.2206	2.1656
64	2.1981	2.1431	2.0892
65	2.1224	2.0686	2.0159
66	2.0498	1.9970	1.9455
67	1.9800	1.9283	1.8779
68	1.9129	1.8623	1.8130
69	1.8484	1.7989	1.7507
70	1.7864	1.7380	1.6908
71	1.7267	1.6794	1.6332
72	1.6694	1.6231	1.5779
73	1.6142	1.5689	1.5247
74	1.5612	1.5168	1.4736
75	1.5101	1.4667	1.4245
76	1.4610	1.4185	1.3772
77	1.4137	1.3722	1.3317
78	1.3681	1.3275	1.2880
79	1.3243	1.2845	1.2458
80	1.2820	1.2431	1.2053
81	1.2413	1.2033	1.1663
82	1.2021	1.1649	1.1287
83	1.1644	1.1279	1.0926
84	1.1279	1.0923	1.0577
85	1.0928	1.0580	1.0241
86	1.0590	1.0249	0.9918
87	1.0264	0.9930	0.9606
88	0.9949	0.9623	0.9306
89	0.9646	0.9326	0.9016
90	0.9353	0.9040	0.8737
91	0.9070	0.8764	0.8468
92	0.8797	0.8498	0.8208
93	0.8534	0.8241	0.7958
94	0.8280	0.7994	0.7716
95	0.8035	0.7754	0.7483
96	0.7798	0.7523	0.7258
97	0.7569	0.7300	0.7041

98	0.7348	0.7085	0.6831
99	0.7134	0.6877	0.6628
100	0.6928	0.6676	0.6433
101	0.6728	0.6482	0.6244
102	0.6536	0.6295	0.6062
103	0.6349	0.6113	0.5885
104	0.6169	0.5938	0.5715
105	0.5995	0.5769	0.5550
106	0.5826	0.5605	0.5391
107	0.5663	0.5447	0.5237
108	0.5506	0.5293	0.5089
109	0.5353	0.5145	0.4945
110	0.5206	0.5002	0.4806
111	0.5063	0.4863	0.4671
112	0.4924	0.4729	0.4541
113	0.4791	0.4599	0.4415
114	0.4661	0.4474	0.4293
115	0.4535	0.4352	0.4175
116	0.4414	0.4234	0.4061
117	0.4296	0.4120	0.3951
118	0.4182	0.4009	0.3844
119	0.4071	0.3902	0.3740
120	0.3964	0.3799	0.3640

产品阻抗特性数据详表

0℃~50℃ (31KΩ) 湿度阻抗特性数据表

	0℃	5℃	10℃	15℃	20℃	25℃	30℃	35℃	40℃	45℃	50℃
20%RH	24M	20M	14M	10M	6700	4680	3900	3000	2400	1750	1450
25%RH	12M	10M	7000	5000	3400	2420	1900	1500	1100	880	700
30%RH	6400	4600	3249	2350	1800	1260	1050	850	650	560	420
35%RH	2900	2100	1428	1099	851	640	520	430	330	260	190
40%RH	1450	1070	676	520	403	298	268	237	185	130	110
45%RH	700	500	343	264	204	152	145	120	88	70	56
50%RH	370	260	182	140	107	81	76	63	51	41	33
55%RH	190	140	106	82	63	49	44	36	30	24	19
60%RH	108	84	66	50	39	31	27.5	23	18.5	15.2	12.4
65%RH	62	49	41	31.5	24.4	20	16	13.6	11.7	9.5	7.8
70%RH	38	33	26	20	15.5	14.2	11	9.2	7.4	6.1	4.9
75%RH	23	18	15.5	12.5	10.4	8.5	7.4	6.1	5.2	4.1	3.3
80%RH	16	12.3	10	8.2	7.2	5.9	5.1	4.3	3.5	2.8	2.6
85%RH	10.8	8.5	7.0	6.2	4.8	3.9	3.5	2.8	2.3	1.9	1.6
90%RH	7.5	5.2	4.8	4.3	3.4	2.8	2.4	1.9	1.6	1.4	1.2
95%RH	5.2	3.6	3.4	3.0	2.4	2	1.8	1.5	1.2	1.0	0.9